

FIGURE 1A

119
123
122
121
121
123
122
121
122

151
154
154
153
153
155
153
153
153

182
186
185
184
184
186
184
184
184

FIGURE 1B

210	218	217	216	216	218	215	215	215	235	246	243	245	245	248	240	240	245	254	267	264	277	277	278	262	262	274
RMSGGP3	HMSGp1	HMSGp3	HMSG11	HMSG14	HMSG32	HMSG33	HMSG35	GBHMSG	RMSGGP3	HMSGp1	HMSGp3	HMSG11	HMSG14	HMSG32	HMSG33	HMSG35	GBHMSG	RMSGGP3	HMSGp1	HMSGp3	HMSG11	HMSG14	HMSG32	HMSG33	HMSG35	GBHMSG
D	I	K	K	K	K	-	-	N	-	-	-	-	N	N	K	-	-	P	E	Y	G	G	G	G	G	G
K	T	G	K	K	K	-	-	N	-	-	-	C	C	N	-	-	-	P	P	S	P	P	P	P	P	P
E	I	V	A	A	A	A	A	A	-	-	-	S	S	K	-	-	Q	K	A	L	A	H	H	H	P	H
K	E	L	E	E	A	A	A	A	K	-	-	S	S	K	-	-	S	Y	T	A	M	M	T	I	M	I
-	T	D	E	E	N	A	S	K	A	D	D	D	D	I	D	D	A	I	T	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
-	K	I	V	V	V	V	V	V	D	N	T	G	G	D	D	D	K	I	I	V	V	I	I	I	I	I
-	L	G	E	E	D	N	D	D	D	G	E	E	E	E	E	E	K	N	N	N	N	N	N	N	N	N
-	N	E	K	K	Q	A	T	E	C	C	C	C	C	C	C	C	A	K	K	E	E	E	E	E	E	E
K	K	K	E	E	K	K	K	E	A	S	N	N	N	N	N	N	T	G	E	K	K	K	E	E	E	K
L	F	L	L	L	L	L	L	L	E	E	S	G	G	G	G	G	T	C	Q	Q	G	G	E	Q	Q	G
P	S	P	T	T	A	T	T	T	G	D	G	R	R	R	I	I	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C
E	E	K	D	D	N	T	G	N	Y	Y	Y	H	H	Y	Y	Y	T	Q	K	K	K	K	K	K	E	
C	C	C	C	C	C	C	C	C	F	F	F	F	F	F	F	F	F	E	K	S	E	E	V	G	G	E
V	K	K	K	K	K	K	K	K	H	I	Y	Y	Y	Y	Y	Y	T	E	E	A	A	A	A	G	G	A
T	Q	Y	S	S	K	K	K	K	C	C	C	C	C	C	C	C	A	F	L	F	L	L	L	L	L	L
G	Q	E	K	K	Q	D	D	D	K	E	E	Q	Q	R	Q	Q	H	K	E	E	E	E	T	E	E	E
L	T	K	G	G	K	K	K	R	E	E	E	E	E	E	E	E	E	K	S	K	D	D	I	I	D	D
K	K	E	K	K	E	E	E	A	L	Y	L	L	L	L	L	L	L	C	C	C	C	C	C	C	C	C
K	K	S	T	T	L	K	I	T	R	L	F	L	L	L	L	L	L	-	K	K	E	E	V	K	K	K
K	V	V	V	V	I	I	L	M	E	L	L	L	L	L	P	E	P	-	L	-	P	P	P	I	I	P
L	L	L	L	L	F	I	I	L	H	P	L	L	L	L	L	L	L	-	-	-	P	V	V	L	I	L
D	N	D	S	S	T	N	I	N	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-	-	-	Y	Y	Y	-	-	Y
G	D	G	V	V	K	E	K	T	K	K	K	K	K	K	I	T	K	-	-	-	E	E	E	-	-	E
C	C	C	C	C	C	C	C	C	E	K	E	E	E	E	E	E	G	-	-	-	K	K	Y	-	-	E
T	T	T	T	T	T	T	T	T	A	K	K	R	R	R	K	K	L	-	-	-	C	C	C	-	-	C
K	N	K	T	T	M	K	K	K	L	L	L	L	L	L	K											

FIGURE 1C

FIGURE 1D

5/13

FIGURE 1E

RMSGGP3	L	N	K	F	F	Q	K	E	L	K	G	K	L	G	H	V	R	F	Y	S	D	P	K	C	K	K	Y	V	V	E	N	470
HMSGp1	A	N	E	V	V	Q	K	E	M	L	L	L	L	L	G	S	-	-	K	T	W	L	S	Q	Q	K	K	L	I	E	V	478
HMSGp3	A	N	E	A	L	Q	K	K	G	K	L	L	L	L	Q	S	-	-	R	T	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	469
HMSG11	A	N	S	V	L	Q	K	K	R	G	L	L	L	L	Q	S	-	-	R	T	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	480
HMSG14	A	N	S	V	L	Q	K	K	R	G	L	L	L	L	Q	S	-	-	R	T	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	480
HMSG32	A	N	E	V	L	Q	K	K	R	G	L	L	L	L	Q	S	-	-	Q	S	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	483
HMSG33	A	N	K	V	L	Q	K	E	M	L	L	L	L	L	Q	S	-	-	Q	S	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	471
HMSG35	A	N	K	V	L	Q	K	E	M	L	L	L	L	L	Q	S	-	-	Q	S	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	473
GBHMSG	A	N	K	V	L	Q	K	E	M	L	L	L	L	L	Q	S	-	-	Q	S	W	L	F	Q	Q	K	N	L	V	E	V	482
RMSGGP3	C	T	K	L	D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	493
HMSGp1	C	K	K	V	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	510
HMSGp3	C	E	K	T	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	495
HMSG11	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	511
HMSG14	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	511
HMSG32	C	S	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	509
HMSG33	C	S	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	502
HMSG35	C	S	E	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	505
GBHMSG	C	E	K	L	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	514
RMSGGP3	N	D	I	F	L	Q	K	S	I	E	L	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	525
HMSGp1	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	542
HMSGp3	T	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	527
HMSG11	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	543
HMSG14	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	543
HMSG32	A	D	I	Q	Q	A	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	541
HMSG33	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	534
HMSG35	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	538
GBHMSG	H	D	L	R	M	K	R	T	V	A	V	L	L	L	Q	R	D	Q	D	F	P	L	K	D	C	V	E	L	K	E	K	546

FIGURE 1F

[illegible]

	588	605	590	606	606	604	597	600	610
RMSGGP3	R	K	E	K	K	K	K	K	K
HMSGp1	E	E	E	I	V	V	V	V	V
HMSGp3	L	L	L	L	L	L	L	L	L
HMSGl1	F	L	L	L	L	L	L	L	L
HMSGl4	N	L	L	L	L	L	L	L	L
HMSG32	V	L	L	L	L	L	L	L	L
HMSG33	N	L	L	L	L	L	L	L	L
HMSG35	Q	L	L	L	L	L	L	L	L
GBHMSG	Q	L	L	L	L	L	L	L	L
	Y	S	F	S	S	S	S	S	S
	L	W	W	W	W	W	W	W	W
	Q	E	K	K	K	K	K	K	K
	H	N	E	H	N	H	N	N	N
	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	K	K	R	K	K	K	K	K	K
	E	E	K	R	E	R	E	E	E
	H	K	K	K	K	K	K	K	K
	L	L	A	L	L	L	L	L	L
	A	Y	E	Y	Y	Y	Y	Y	Y
	K	M	E	K	K	K	K	K	T
	T	G	K	A	V	T	V	V	V
	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	D	N	S	N	S	N	S	S	N
	Q	E	N	E	E	E	E	E	E
	T	N	D	S	D	H	Q	Q	H
	M	K	K	K	K	R	K	K	K
	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	S	I	Y	T	T	T	T	T	T
	D	D	G	D	D	D	D	D	D
	D	K	K	K	K	K	K	K	K
	K	H	N	H	H	H	H	H	H
	K	E	E	E	E	E	E	E	E
	E	N	K	D	D	D	D	D	N
	L	L	L	L	L	L	L	L	L
	F	L	L	L	L	L	L	L	L
	V	L	L	L	L	L	L	L	L
	N	E	E	I	V	V	V	V	V
	R	K	E	K	K	K	K	K	K

	620	637	622	638	638	636	629	633	642
RMSGGP3	V	K	G	E	K	K	K	K	E
HMSGp1	K	E	K	E	K	E	K	K	K
HMSGp3	L	F	L	F	F	F	F	F	F
HMSG11	S	I	I	I	V	V	V	V	I
HMSG14	S	K	N	K	E	E	E	E	K
HMSG32	C	C	C	C	C	C	C	C	C
HMSG33	D	Q	K	R	R	R	R	R	R
HMSG35	Q	N	S	D	D	D	D	D	D
GBHMSG	S	K	E	Q	K	K	K	K	Q
	T	V	V	V	V	V	V	V	V
	H	D	N	D	D	D	D	D	D
	F	E	R	K	K	D	K	K	K
	V	V	T	V	V	V	V	V	V
	M	M	I	M	M	I	M	M	M
	Y	I	K	L	L	L	L	L	L
	S	R	K	E	E	K	E	E	K
	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	T	T	V	T	T	T	T	T	T
	E	R	L	A	A	A	A	A	A
	E	N	E	N	A	N	N	N	N
	P	Q	L	Q	Q	Q	Q	Q	Q
	L	L	D	F	F	Y	F	F	F
	A	A	S	V	V	V	V	V	V
	C	C	C	V	C	C	C	C	C
	S	L	A	V	V	V	V	V	V
	V	L	S	F	F	F	F	F	F
	S	S	F	S	S	S	S	S	S
	S	F	F	F	F	F	F	F	F
	S	R	K	R	R	R	R	R	R
	N	E	N	D	D	D	D	D	D
	K	N	N	D	D	D	D	D	D
	R	R	E	G	G	G	G	G	G

FIGURE 1G

RMSGGP3	E	K	C	N	K	P	T	F	E	K	R	L	E	E	N	A	E	L	S	H	L	K	D	-	D	K	C	E	715
HMSGp1	K	Y	C	K	C	P	Y	Y	K	E	R	D	E	E	N	A	E	L	I	F	L	R	K	K	K	N	E	T	716
HMSGp3	K	K	C	K	C	S	F	L	E	K	E	A	E	E	N	K	E	V	V	G	S	G	V	V	V	G	G	N	703
HMSG11	K	Y	C	E	C	P	F	Y	K	R	K	V	E	E	D	A	A	K	K	E	N	G	I	T	K	E	P	723	
HMSG14	K	H	C	E	C	P	F	Y	K	R	K	A	E	E	D	A	A	K	V	E	L	G	K	S	N	E	P	722	
HMSG32	K	Y	C	E	C	P	F	Y	K	R	K	V	E	E	D	A	A	K	V	E	L	G	R	R	K	E	S	721	
HMSG33	K	H	C	E	C	P	F	Y	K	R	K	A	E	E	D	A	A	K	V	E	L	G	K	S	K	E	P	713	
HMSG35	K	H	R	E	C	P	F	Y	K	R	K	A	E	E	D	A	A	K	V	E	L	G	K	S	K	E	P	716	
GBHMSG	N	N	C	K	C	P	F	Y	E	R	K	A	E	E	D	A	A	K	V	E	L	G	K	S	N	E	A	726	

FIGURE 1H

FIGURE 11

FIGURE 1J

RMSGGP3	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	927
HMSGp1	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	879
HMSGp3	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	870
HMSG11	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	899
HMSG14	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	897
HMSG32	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	896
HMSG33	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	888
HMSG35	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	891
GBHMSG	A	F	D	A	T	I	A	L	E	L	Y	L	E	L	K	E	C	K	A	L	E	D	C	G	F	K	E	D	C	C	901
RMSGGP3	P	D	T	K	Q	A	C	E	N	I	D	T	L	C	K	L	E	P	E	I	K	P	H	T	E	K	I	T	E	E	958
HMSGp1	K	-	C	K	D	Q	C	K	E	I	E	C	I	C	-	S	L	P	E	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	910
HMSGp3	D	-	C	K	D	P	C	K	K	I	Q	K	I	C	T	H	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	I	901
HMSG11	D	G	L	K	E	E	C	K	K	I	E	K	I	C	D	R	S	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	929
HMSG14	K	D	L	K	E	E	C	K	K	I	Q	K	I	C	N	K	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	927
HMSG32	K	D	L	K	E	E	C	K	K	I	Q	K	I	C	N	K	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	926
HMSG33	K	D	L	K	E	E	C	K	K	I	Q	K	I	C	N	K	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	918
HMSG35	K	D	L	K	E	E	C	K	K	I	Q	K	I	C	N	K	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	921
GBHMSG	D	G	L	K	E	E	C	K	K	I	Q	K	I	C	N	K	P	P	E	K	H	H	T	E	K	I	T	E	E	-	931
RMSGGP3	T	K	T	E	I	T	T	T	T	T	T	E	T	K	E	I	T	V	E	K	T	V	E	T	V	T	E	T	E	K	990
HMSGp1	-	-	T	N	T	T	T	T	T	T	T	V	T	-	D	G	-	-	E	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	930
HMSGp3	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	919
HMSG11	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	947
HMSG14	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	945
HMSG32	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	944
HMSG33	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	936
HMSG35	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	939
GBHMSG	-	-	S	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	949

FIGURE 1K

1086	G	G	I	V	M	G	RMSGGP3
1012	F	F	I	S	S	E	HMSGp1
1000	F	F	I	S	S	E	HMSGp3
1026	F	F	I	S	S	E	HMSGl1
1024	F	F	I	S	S	E	HMSGl4
1008	-	-	-	-	-	E	HMSG32
1015	F	F	V	I	S	E	HMSG33
1020	F	F	V	I	S	E	HMSG35
1028	F	F	V	I	S	E	GBHMSG

FIGURE 11L

106020"42429460

RMSGGP3	M	M
HMSGp1	M	I
HMSGp3	M	I
HMSG11	M	I
HMSG14	M	I
HMSG32	-	-
HMSG33	M	I
HMSG35	M	I
GBHMSG	M	I

1088
1014
1002
1028
1026
1008
1017
1022
1030

WO 00/09760

PCT/US99/18750